

*Majalah*

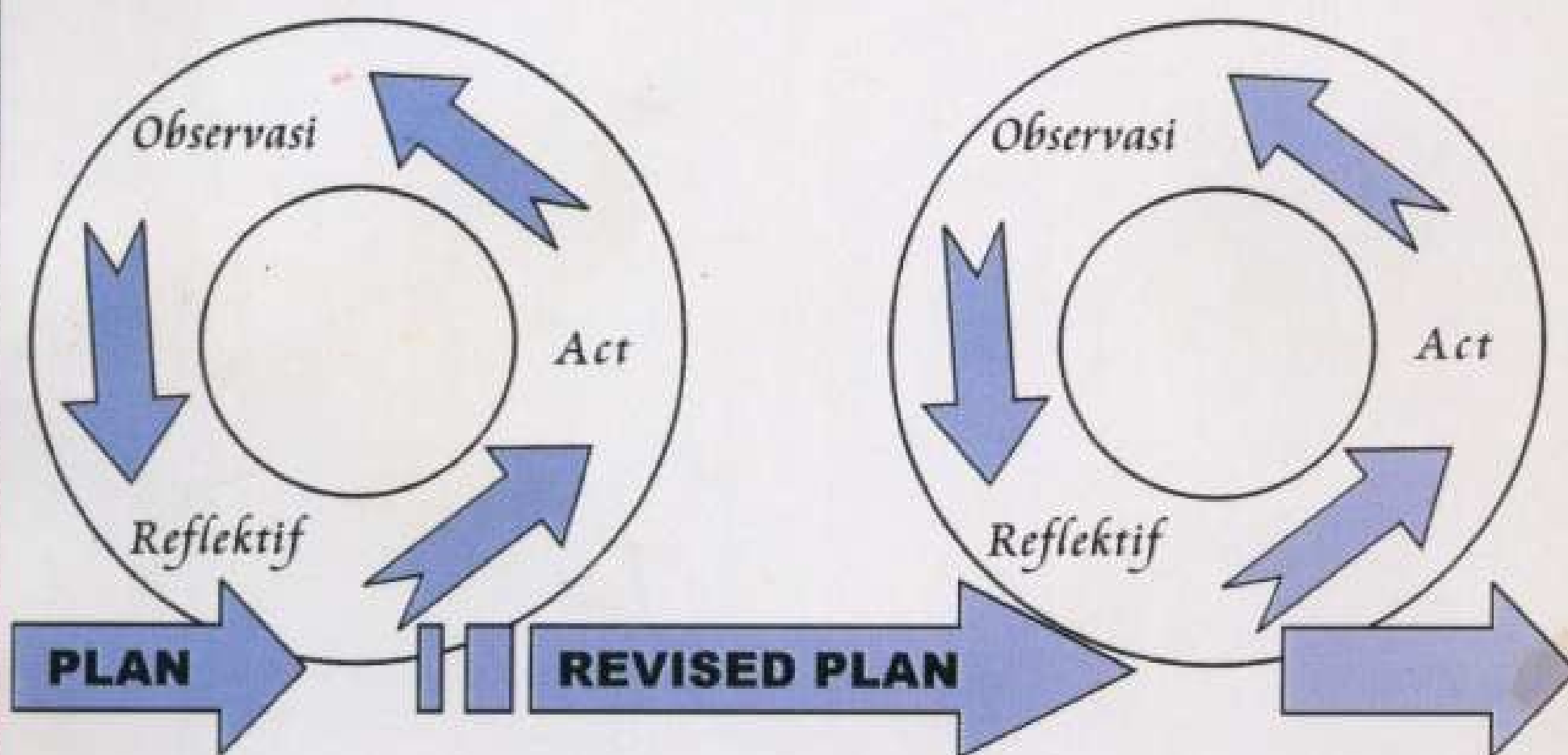
ISSN 1412-7995

# KREASI

**STKIP MUHAMMADIYAH  
PRINGSEWU LAMPUNG**

Volume X Nomor 1 April 2010

## Model Kemmis



### PROGRAM STUDI :

- Bimbingan Konseling (BK) S1
- Pendidikan Matematika S1
- Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia S1
- Pendidikan Bahasa Inggris S1

### Alamat Redaksi

Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat  
STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

Jln. Makam KH. Ghalib No. 112 Telp. 0729 - 21359 Fax. 0729-24002 Pringsewu

# PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL PADA MATA KULIAH ALJABAR

Oleh: Noerhasmalina

## Abstrak

Aljabar merupakan materi dasar yang harus dikuasai oleh seseorang dalam menguasai ilmu matematika karena penggunaannya sangat luas, dan hampir setiap cabang matematika didasari oleh konsep-konsep aljabar. Pentingnya penguasaan konsep-konsep aljabar ini bagi mahasiswa pendidikan matematika, mendorong peneliti sebagai dosen pengampu mata kuliah aljabar mencari model-model pembelajaran yang efektif dalam penyampaian materi. Berkaitan dengan hal tersebut, peneliti mencoba menggunakan model pembelajaran kontekstual dalam bentuk penelitian tindakan kelas dalam upaya memperbaiki hasil belajar mahasiswa semester I tahun akademik 2009-2010 STKIP Muhammadiyah Pringsewu pada pokok bahasan persamaan kuadrat dan persamaan eksponen. Ternyata dengan dua siklus saja terjadi peningkatan hasil belajar mahasiswa sebesar 94 %. Indikator keberhasilan penulis tetapkan sebesar 60. Mahasiswa dikatakan berhasil apa bila nilainya mencapai angka tersebut. Dari 54 orang mahasiswa pada siklus I, hanya 36 mahasiswa yang mencapai nilai 60 atau lebih. Melalui pembelajaran kontekstual dan mengelompokkan mahasiswa dalam kelompok kecil terdiri dari 3-4 orang didapat hanya satu orang saja yang memperoleh nilai di bawah 60 pada siklus ke II. Jadi dapat disimpulkan model pembelajaran kontekstual efektif untuk digunakan menyampaikan materi kedua pokok bahasan tersebut.

Kata kunci : kontekstual, pembelajaran bermakna.

## A. PENDAHULUAN

Aljabar sebagai bagian dari ilmu matematika sangat berpengaruh terhadap penguasaan ilmu matematika lebih lanjut. Konsep-konsep aljabar dan prinsip-prinsip

aljabar selalu digunakan dalam penyelesaian materi matematika. Menyadari pentingnya menguasai konsep dan prinsip aljabar, penulis selaku dosen pengampu matakuliah aljabar berupaya agar seluruh mahasiswa menguasai

sembilan pokok bahasan dalam mata kuliah tersebut. Materi mata kuliah aljabar yang peneliti ampu ini secara keseluruhan adalah materi aljabar rendah, yang kesemuanya harus dicuplik dari materi lain karena tidak ada referensi secara khusus membahasnya. Untuk menambah pendalaman mahasiswa penulis sudah mencoba membuat buku ajarnya, namun pada saat penyajian pokok bahasan persamaan kuadrat dan persamaan eksponen sebelum menggunakan model pembelajaran kontekstual baru 36 mahasiswa saja yang berhasil mendapat nilai di atas 60. Berdasarkan pengamatan terhadap pekerjaan dan jawaban mahasiswa pada saat diberikan latihan dan tes pada kedua pokok bahasan tersebut, penulis menduga sebagian mahasiswa kurang melakukan penalaran, kurang mengaitkan materi dengan pengalaman sehari-harinya, hanya bisa meniru contoh soal dan kurang berinteraksi secara efektif satu sama lain, cenderung untuk mencontek jawaban temannya. Oleh karena itu penulis tertarik untuk menyelesaikan masalah ini dengan mencoba menggunakan model pembelajaran kontekstual.

Pemilihan model pembelajaran kontekstual atau biasa disebut Contextual Teaching and Learning (CTL), berdasarkan pertimbangan bahwa CTL lebih menitikberatkan pada kemampuan mahasiswa berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang dimilikinya. Pengetahuan tersebut dituntut untuk dapat dikembangkan sebagai bekal dalam melakukan aktifitas belajar selanjutnya. CTL selalu menekankan pada proses keterlibatan mahasiswa agar menemukan sendiri keterkaitan antar materi. Selain itu CTL dapat membantu guru/ dosen agar mengaitkan konsep dengan dunia nyata sehingga mahasiswa termotifasi menghubungkannya sesuai dengan komponen-komponen yang ada, sehingga CTL bersifat ilmiah, tumbuh dan selalu berkembang. Pertimbangan lain adalah dari sisi materi, pokok bahasan persamaan kuadrat dan persamaan eksponen adalah pokok bahasan yang materinya banyak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Persamaan eksponen misalnya digunakan dalam menghitung penyusutan harga barang atau menghitung pertumbuhan penduduk.

Melalui rumusan masalah: “apakah model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada pokok bahasan persamaan kuadrat dan persamaan eksponen ?” penulis melakukan penelitian tindakan kelas, karena penulis ingin meningkatkan penguasaan mahasiswa yang penulis ajar melalui model pembelajaran tersebut. Penelitian ini dilakukan melalui tahapan-tahapan yang disebut siklus, dimana setiap siklus diawali dengan perencanaan, pelaksanaan pembelajaran, pengamatan, dan refleksi. Apabila berdasarkan hasil refleksi hasil belum mencapai indikator, maka penelitian dilanjutkan dengan siklus berikutnya. Demikian dilakukan berulang sampai tercapai indikator keberhasilan, namun dibatasi waktu hanya dalam satu semester saja.

## B. PEMBAHASAN

### 1. Tentang Pembelajaran Kontekstual

Semenjak adanya perubahan kurikulum (KBK dan KTSP), masyarakat pendidikan khususnya guru mulai mencoba mengurangi pembelajaran yang bersifat langsung, yaitu guru lebih dominan kegiatannya dalam proses

pembelajaran siswa di kelas, Guru dan juga dosen mulai menyadari bahwa melalui pembelajaran seperti itu cenderung membuat hasil pembelajaran tidak bermakna karena siswa hanya menerima sejumlah informasi, menelannya, lalu memunculkannya pada saat ujian. Salah satu pembelajaran tidak langsung adalah pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual ( CTL ) sebagaimana sudah diungkapkan di atas prosesnya lebih menekankan pada mahasiswa secara penuh agar dapat memahami, mengaitkan antar materi dan menerapkannya pada kehidupan sehari-hari. Penting bagi mahasiswa untuk melakukan penalaran, sehingga dapat mengaitkan antar materi sehingga dapat menemukan konteksnya sehingga pembelajaran menjadi bermakna. Senada dengan hal ini, A. Chaedar di halaman belakang buku CTL (terjemahan dari buku Elaine B. Johnson) mengatakan: “ketika murid dapat mengaitkan isi dari mata pelajaran akademik seperti matematika, ilmu pengetahuan alam, atau sejarah dengan pengalaman mereka sendiri, mereka menemukan makna, dan makna memberi mereka alasan untuk belajar “. Lebih lanjut tentang CTL, berikut akan penulis uraikan:

### 5 karakteristik penting CTL diantaranya:

- CTL adalah proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada.
- Belajar merupakan cara memperoleh dan menambah pengetahuan.
- Sebagai Pemahaman Pengetahuan.
- Mampu mempraktikkan pengetahuan dan pengalaman.
- Melakukan Refleksi.

### Hal-hal yang harus dipahami tentang CTL diantaranya:

- Belajar bukan untuk dihafal.
- Belajar tidak hanya mengumpulkan fakta.
- Belajar bertujuan untuk memecahkan masalah.
- Belajar merupakan pengembangan pengalaman dari yang sederhana menjadi kompleks.
- Belajar adalah menangkap pengetahuan dari kenyataan.

### Unsur kunci dalam CTL diantaranya:

- Adanya penerapan pengetahuan.
- Adanya pembelajaran bermakna.
- Berfikir dengan tingkat yang lebih tinggi

- Respon pada budaya.
- Mengembangkan kurikulum berdasarkan standar.
- Menilai Autentik.

### Langkah-langkah dalam CTL

- Mengupayakan mahasiswa untuk mengembangkan cara belajar dengan mencoba menemukan, bekerja, dan mengonstruksi pengetahuan yang dimiliki.
- Melakukan kegiatan inkuiri pada semua tema ajar.
- Membuat mahasiswa agar terobsesi untuk bertanya.
- Mengelompokkan mahasiswa.
- Menyediakan media untuk membantu pemahaman mahasiswa.
- Melakukan sebuah refleksi.
- Melakukan penilaian.

Untuk lebih memperkuat alasan mengapa penulis memilih CTL sebagai suatu perlakuan dalam upaya meningkatkan hasil belajar mahasiswa, maka dapat dilihat dalam table dibawah ini perbedaannya dengan pembelajaran langsung:

No	Perbedaan	CTL	Langsung
1	Posisi	Sebagai subjek	Sebagai objek
2	Kecenderungan	Belajar kelompok	Lebih banyak belajar sendiri
3	Hubungan	Kehidupan nyata	Lebih bersifat teoritis dan abstrak
4	Dasar	Pengalaman	Melalui latihan
5	Pembangun perilaku	Kesadaran sendiri	Faktor dari luar diri
6	Tujuan	Kepuasan diri	Nilai/ angka
7	Ilmu yang didapat	Sesuai dengan pengalaman yang dialami	Dikonstruksi orang lain
8	Peranan	Bertanggung jawab pada pengembangan pembelajaran	Guru penentu jalan proses pembelajaran
9	Tempat terjadi	Dimana saja sesuai kebutuhan	Hanya di dalam kelas
10	Pengukur keberhasilan	Dengan berbagai cara	Dengan cara tes

Memperhatikan perbedaan pembelajaran kontekstual dengan pembelajaran langsung, maka dosen sebagai agen pembelajaran harus mampu : mengetahui tingkat perkembangan mahasiswa, menentukan bahan ajar yang dianggap penting, memfasilitasi mahasiswa menyempurnakan ilmu yang sudah dimiliki dan harus mendemonstrasikan pengetahuan,

keterampilan yang akan dilatihkan pada mahasiswa secara bertahap serta dapat menjadi model yang menarik bagi mahasiswa. Selain itu juga dalam penerapannya perlu memperhatikan asas konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian nyata.

## 2. Pelaksanaan Penelitian.

Penelitian dilakukan di kelas yang penulis (utama) ampu, yaitu mahasiswa peserta mata kuliah aljabar yang terdiri dari 54 orang mahasiswa. Materi pertama yang penulis sampaikan adalah persamaan kuadrat, setelah itu baru dilanjutkan persamaan eksponen. Untuk itu pada tahap perencanaan, penulis merancang prosedur pembelajaran sesuai langkah-langkah pembelajaran kontekstual sebagaimana diuraikan sebelumnya. Pembelajaran didahului dengan membagi mahasiswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4 orang mahasiswa, dipilih variasi jenis kelamin, suku dan kemampuan belajarnya. Pada saat pelaksanaan, peneliti berdua melakukan pengamatan terhadap aktivitas belajar yang dilakukan mahasiswa di kelas, mencatat hal-hal yang penting sebagai bahan refleksi.

Pada siklus I, setelah pelaksanaan pembelajaran dilakukan tes tertulis untuk masing-masing pokok bahasan. Ternyata dari hasil tes itu diperoleh, 18 orang maha masih belum mencapai nilai 60, bahkan ada dua orang mahasiswa hanya mendapat nilai dibawah 50.

Berdasarkan catatan pada pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran, dari 18 orang yang belum berhasil itu sekitar 12 orang masih kesulitan memahami maksud soal cerita yang dikaitkan dengan kegiatan sehari-hari, sehingga sekalipun menguasai konsep-konsep, tidak dapat menerapkan dengan tepat ke dalam penyelesaian soal. Sedang empat orang lainnya terlihat memang belum menguasai konsep-konsep kedua pokok bahasan tersebut. Berdasarkan refleksi ini, penulis memutuskan melaksanakan penelitian pada siklus kedua.

Pada siklus II, ditahap perencanaan siklus kedua ini penulis juga menggunakan pembelajaran kontekstual, hanya saja lebih banyak memberikan bimbingan pada saat mahasiswa melakukan penyelesaian soal. Berusaha mendorong mahasiswa lebih banyak melakukan pengaitan antar materi, Setelah dilakukan diakhir pembelajaran pada siklus kedua ini, diperoleh hasil 99 % mahasiswa mencapai nilai 60 sampai 100. Hal ini menunjukkan efektifnya model pembelajaran kontekstual.

Berdasarkan catatan lapangan dan refleksi, dalam penelitian dengan dua siklus ini penulis menemukan beberapa kelebihan penyampaian materi dengan pembelajaran kontekstual, antara lain : pembelajaran yang terjadi akan lebih bermakna, lebih kondusif dan produktif, mahasiswa berperan aktif sehingga mampu menuangkan kemampuannya dalam mengambil kesimpulan dari apa yang telah alami. Selain itu juga mahasiswa menjadi lebih mudah mengingat konsep-konsep yang sudah dikuasai dalam proses pembelajaran. Penulis juga menemukan beberapa kelemahan yang mungkin dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penelitian lebih lanjut, antara lain : mahasiswa yang lambat dan kurang aktif dalam proses pembelajaran akan menghambat kelancaran aktifitas, masih banyak mahasiswa kurang mampu belajar sendiri, sehingga memerlukan banyak bimbingan.

### C. SIMPULAN

Dari pembahasan dan temuan-temuan dilapangan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar pokok bahasan

persamaan kuadrat dan persamaan eksponen mahasiswa STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung dengan tingkat keberhasilan sebesar 94%.. Atau dengan kata lain, model pembelajaran kontekstual dapat membuat penyampaian materi aljabar lebih efektif.

### DAFTAR PUSTAKA

Johnson, E.B..2009, *Contextual Teaching & Learning*, MLC. Bandung

Wina Sanjaya, 2007, *Strategi Pembelajaran*, Kencana, Jakarta

Trianto, 2007, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Prestasi Pustaka, Jakarta

-----, 2010, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Kencana, Jakarta

<http://www.google.pembelajaran.kontekstual.co.id>

<http://www.google.com>